Nouveauté

pavatex

Construire. Isoler. Bien vivre.

PAVADENTRO

Panneaux d'isolation en fibres de bois pour l'isolation intérieure

ISOLATION INTÉRIEURE PERFORMANTE

Le panneau isolant et innovant PAVADENTRO présente de nombreux avantages :

- Sa couche fonctionnelle innovante permet de réguler l'humidité et de se passer de pare-vapeur.
- Il procure un climat intérieur agréable grâce à ses propriétés d'absorption de l'humidité et à la capillarité.
- Il assure des constructions extrêmement saines grâce aux composants naturels en fibres de bois et aux enduits à l'argile ou à la chaux.
- Il constitue une solution de rénovation saine quant à la physique du bâtiment, pour des façades classées historiques.

La solution pour les façades classées

La rénovation de bâtiments dont la façade doit conserver son apparence peut être source de problèmes. En effet, l'utilisation d'une isolation intérieure inappropriée risque de favoriser la condensation nuisible pour l'enveloppe du bâtiment. Les dégradations biologiques et l'augmentation d'humidité peuvent endommager de manière critique la structure de l'ouvrage.

Aussi, il est indispensable d'utiliser un isolant ouvert à la diffusion et particulièrement à même de contrôler le taux d'humidité présent. Le PAVADENTRO répond parfaitement à ces exigences !

Contrôle innovant de l'humidité

Le PAVADENTRO est une isolation intérieure novatrice possèdant une importante capacité d'accumulation de l'humidité. Utilisant activement la conductivité capillaire et les caractéristiques hygroscopiques de ses fibres de bois, le panneau a en effet la capacité d'absorber la vapeur d'eau de l'air ambiant.

Muni d'une rainure et d'une languette afin de simplifier la pose, il est doté d'une couche fonctionnelle minérale. Celle-ci assure une accumulation contrôlée de l'humidité qui est redistribuée par capillarité dans le panneau en fibres de bois, puis rediffusée dans les locaux du bâtiment.

Mieux qu'un pare-vapeur classique

L'expérience a montré que les pare-vapeurs sont souvent difficiles à appliquer avec précision. Ainsi, le panneau isolant en fibres de bois PAVADENTRO présente un avantage non négligeable : il peut en effet remplacer le pare-vapeur dans certaines constructions et simplifie donc le travail sur chantier.

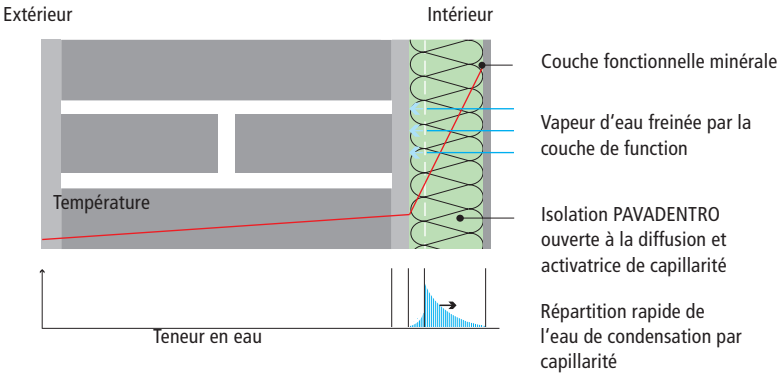
Par ailleurs, l'absence de pare-vapeur supprime une étape de pose : le crépi peut en effet être directement appliqué sur le panneau PAVADENTRO.

Un isolant particulièrement écologique

Le PAVADENTRO respectent les exigences écologiques les plus élevées. Ainsi, il est fabriqué sans liant à partir de sous-produits de scieries issus de l'exploitation forestière suisse.

Le PAVADENTRO a ainsi été récompensé par le Prix de l'Innovation de l'Office Fédéral de l'Environnement OFEV et a obtenu la certification Natureplus.

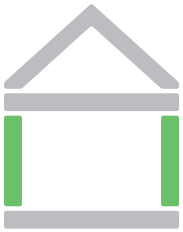
Principe actif du PAVADENTRO


Extérieur
Intérieur
Température
Teneur en eau
Couche fonctionnelle minérale
Vapeur d'eau freinée par la couche de function
Isolation PAVADENTRO ouverte à la diffusion et activatrice de capillarité
Répartition rapide de l'eau de condensation par capillarité

Conditionnement

Épaiss. [mm]	Poids [kg/m²]	Dimensions [cm]	Surface utile [cm]	Nbre de panneaux	Par palette [m²]	Par palette [kg]	Chants
40	7,00	102 x 60	101 x 59	100	61,20	446	Rainure et languette
60	10,50	102 x 60	101 x 59	68	41,62	455	Rainure et languette
80	14,00	102 x 60	101 x 59	48	29,38	429	Rainure et languette
100	17,50	102 x 60	101 x 59	40	24,48	446	Rainure et languette

Domaine d'application



Caractéristiques techniques

Densité ρ [kg/m³]	175
Conductivité thermique (EN 13171) λ_D [W/(mK)]	0,043
Capacité thermique spécifique c [J/(kgK)]	2100
Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur μ	5
Classe de comportement au feu (EN 13501–1)	classe E
Contrainte de compression avec écrasement 10 % [kPa]	70
Résistance à la traction perpendiculaire au panneau [kPa]	5
Code déchets selon le Catalogue européen des déchets (CED)	030105; 170604
Code d'identification	WF–EN13171–T5–CS(10\Y)70–TR5–MU5–AF100

Suisse

Conductivité thermique selon SIA λ_D [W/(mK)]	–
Indice d'incendie selon VKF	4.3

Allemagne

Conductivité thermique λ [W/(mK)]	0,045
Classe de matériau (DIN 4102–1)	B2
Module d'élasticité E [N/mm²]	0,70
Agrément technique général (DIBt)	Z–23.15–1429
Domaines d'application (abrév. selon norme allemande DIN 4108-10)	DI–zg, WI–zg

France

Conductivité thermique selon ACERMI λ_D [W/(mK)]	–
Résistance thermique, voir	www.pavatex.fr
N° ACERMI	–

Autriche

Type de produit (ÖNORM B 6000)	WF–W, WF–WV

Description du produit

Le PAVADENTRO est une solution d'isolation intérieure innovante et écologique. Elle exploite activement la conductivité capillaire et les propriétés hygroscopiques des fibres de bois et prévient ainsi la formation de condensation. En outre, la couche fonctionnelle verte spécialement développée par PAVATEX aide au transfert et au contrôle de l'humidité. Les panneaux se fixent à l'aide de clous ou de chevilles pour isolants, sur toute la surface du support. Le revêtement met en œuvre des systèmes naturels d'enduit à base d'argile et de chaux.

Composition

Voir Fiche de Données de Sécurité sur le site www.pavatex.com

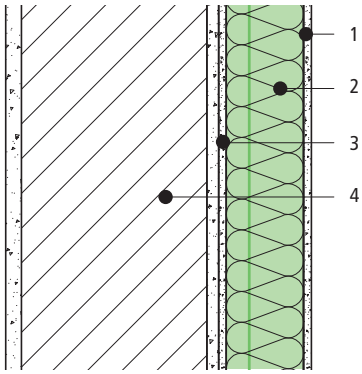
Stockage

A stocker au sec et à l'abri des dommages. Mise en œuvre uniquement à l'état sec. Empiler au maximum 4 palettes l'une sur l'autre.

Système avec PAVADENTRO

Application en neuf et rénovation

PAVADENTRO



1. Crépi intérieur
2. PAVADENTRO
3. Couche de collage
4. Mur existant

Remarques importantes :

Fixation des panneaux avec chevilles (support en maçonnerie)

Les chevilles sont vissées à fleur de la surface des panneaux isolants. Dans le cas d'une sous-construction en bois, les vis doivent pénétrer au moins de 30 mm dans le support porteur. Dans la maçonnerie, la longueur correspondante de la cheville à disque avec vis se calcule en fonction de l'épaisseur du panneau isolant plus une profondeur de pénétration d'au moins 80 mm dans le matériau solide. Dans le cas de colombages, la distance entre les bords et les chevilles doit être de 50 mm. Sur au moins deux piliers ou poutres continus éloignés au max. de 2/3 de la largeur du panneau, il faut employer deux chevilles sur chacun.

- Sur supports en maçonnerie, au moins 3 chevilles isolantes à disque par panneau.
- Sur supports en bois, au moins 3 chevilles par panneau

Couche de couplage

On utilise comme couche de couplage des crépis minéraux à conduction capillaire. En plus du limon, ce sont par ex. des systèmes liés à la chaux. Ces systèmes ne devraient si possible pas contenir de liant supplémentaire et/ou de ciment.

Recommandations préalables

- Ne s'applique pas dans un local humide.
- Une étanchéité à la pluie de la paroi extérieure est nécessaire car l'augmentation de l'humidité dans l'élément de construction doit être empêchée durablement ; les enduits de résine synthétique, les papiers peints et autres matériaux imperméable à la vapeur doivent être enlevés.
- Poser les installations techniques sur le crépi ou dans le plancher / socle. Les installations inévitables ne doivent être posées que dans des panneaux PAVADENTRO d'au moins 60 mm d'épaisseur et seulement dans des boîtes de passage spéciales.
- L'utilisation peut se faire sur de la maçonnerie en une couche, sur du colombage rempli de maçonnerie, sur des parois en madriers (une couche) ou sur de la maçonnerie de pierre naturelle (seulement après consultation du service technique PAVATEX).
- Les joints des panneaux des angles intérieurs et extérieurs doivent être exécutés bout à bout et avec précision.
- Dans le cas de panneaux de différentes épaisseurs, la différence ne doit pas dépasser 20 mm.

Matériel PAVATEX nécessaire à une ITI avec PAVADENTRO :

PAVADENTRO

Mise en œuvre - Mode d'emploi :

1. En cas d'inégalité de la paroi de plus de 8 mm, il convient d'appliquer une couche d'égalisation. Cette dernière doit être sèche avant l'application du PAVADENTRO. En cas d'inégalités de moins de 8 mm, on peut renoncer à la couche d'égalisation

2. Appliquer ensuite la couche de colle sur le PAVADENTRO au moyen d'une truelle crantée de 10 mm sur toute la surface en massant légèrement. Coller les panneaux contre le mur ou la couche d'égalisation.

3. Le PAVADENTRO doit toujours être disposé de façon à ce que la couche fonctionnelle minérale verte soit dirigée vers la paroi. Le profil des panneaux étant asymétrique, le côté profilé du panneau doit être dirigé vers le local.

4. Découper les panneaux isolants de façon à ce que les joints de panneaux et les ouvertures de parois soient décalés. Veiller à ce que le décalage des panneaux soit ≥ 20 cm.

5. Les panneaux ne doivent jamais être posés de manière à ce que des joints horizontaux et/ou verticaux coïncident avec des ouvertures (fenêtres, portes, poutres).

6. Les panneaux doivent ensuite être fixés immédiatement, quand la couche de couplage est encore mouillée, ou seulement après durcissement de la couche de couplage.

7. Appliquer l'enduit selon les prescriptions du fabricant de crépi.

8. La surface du PAVADENTRO ne doit pas être recouverte de papier peint ; les peintures doivent être compatibles avec le système de crépi et ouvertes à la diffusion.

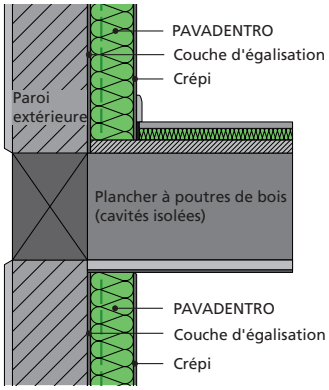
i

Pendant la pose du PAVADENTRO, il est important d'observer les points suivants :

- Les raccords au plafond, aux poutres à intégrer, ... sont à exécuter avec un joint à la truelle.
- Les éléments à intégrer, comme les plafonds ou cloisons, sont à prendre en compte absolument en raison des ponts thermiques. On recommande l'utilisation de bandes isolantes d'au moins 250 mm de large sur tous les éléments à intégrer.
- Les éléments limitrophes et l'isolation des parois extérieures ne couvrant pas toute la surface sont à prendre particulièrement en compte. Les isolations du côté interne peuvent abaisser défavorablement les températures en surface des éléments de construction limitrophes, tels que les parois intérieures et plafonds. Un calcul du pont thermique est donc conseillé. Des températures en surface particulièrement basses créant un risque élevé de moisissures sont observées par ex. si dans deux appartements situés l'un au-dessus de l'autre, un seul étage fait l'objet d'une mesure d'isolation.

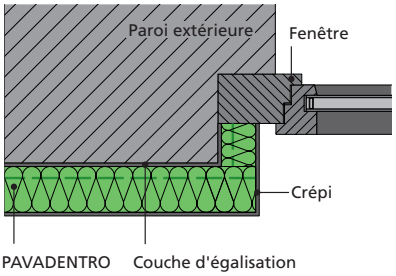
DETAILS TECHNIQUES

Isolation entre deux étages



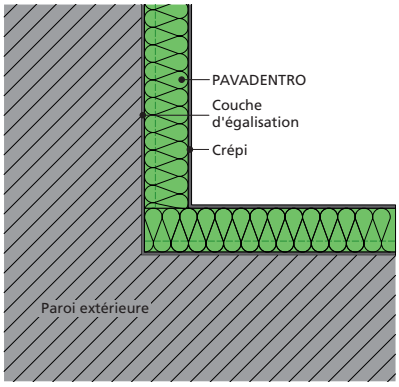
Dans le cas d'une isolation entre deux étages, il est particulièrement important, afin d'éviter la création éventuelle de condensation, de poser l'isolation intérieure toujours des deux côtés de l'élément de construction qui les sépare (plancher, dalle...). Ceci est valable dans le cas d'appartements distincts.

Embrasure



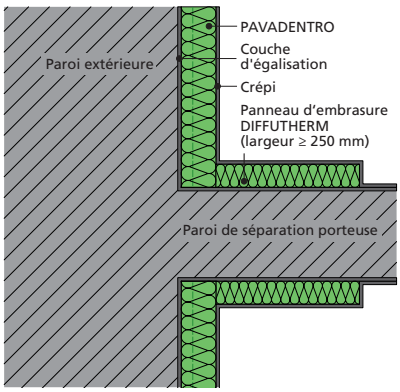
Dans le cas de l'isolation d'embrasures, il convient d'appliquer la plus grande épaisseur de panneau possible. Ce dernier doit être au maximum 20 mm plus mince que le pan du mur.

Raccords d'angle



L'isolation d'un angle intérieur présentée dans ce cas s'applique aussi par analogie pour des angles extérieurs.

Parois de séparation porteuses enliées



PAVATEX conseille d'isoler les éléments de construction enliés en matériaux massifs ne pouvant pas être évidés avec du DIFFUTHERM, respectivement des panneaux d'embrasure DIFFUTHERM ou PAVADENTRO, à l'intérieur du local.

La maison du fondateur de MOTOREX Oil of Switzerland située à Bützberg dans le canton de Berne était une bâtisse somptueuse mais délabrée par le temps, classée monument historique. Il a fallu résoudre divers problèmes durant sa rénovation pour que cette demeure à colombages, construite en 1816, puisse servir à la fois de bureau et d'habitation aux nouveaux propriétaires, la famille Scheidegger.

Ainsi, les murs extérieurs n'étaient absolument pas droits et la surface intérieure des murs était devenue très inégale en raison d'une construction à colombages composée de différents types de roches et de mortier de chaux. Il a donc fallu aplanir ces irrégularités par une nouvelle construction murale. Pour permettre une future utilisation du bâtiment, il s'est avéré nécessaire d'améliorer l'isolation thermique des murs et de rénover légèrement la structure du bâtiment. La façade étant classée monument historique, le projet d'isolation par l'intérieur des murs extérieurs s'est imposé afin de garantir une diffusion de la vapeur de l'intérieur vers l'extérieur et d'empêcher la formation de condensation au-delà du seuil admissible dans les éléments de construction. Le PAVADENTRO, panneau isolant en fibres de bois novateur, a été spécialement développé pour les missions de ce type, très délicates sur le plan de la physique du bâtiment

Par ailleurs, le maître d'ouvrage Marcel Scheidegger nous fait part de son expérience quant au pouvoir isolant du PAVADENTRO : « Le résultat dépasse de loin nos espérances. Nous sommes ravis des réactions positives de nos visiteurs qui ne manquent pas de constater le climat intérieur formidable de notre habitation. On a l'impression que les murs sont chauds. Le PAVADENTRO permet de réduire les dépenses de chauffage à un minimum, ce que nous avons constaté dès la phase de construction : un seul radiateur soufflant, fonctionnant pas intermittence, a permis de maintenir les 180 mètres carrés de la maison à une température de 15°C en hiver »

Projet	Rénovation et transformation d'une bâtisse ancienne
Année de construction	1816, année de rénovation : 2006
Isolation	Isolation par l'intérieur, contrôle de l'humidité
Produit	PAVADENTRO
Nombre d'étages	3
Maîtrise d'œuvre	Privée
Architecture / Conception	Blum + Grossenbacher Architekten AG, Langenthal
Installateur	Schärholzbau AG, Altbüron
Lieu	Bützberg, Suisse

pavatex

Construire. Isoler. Bien vivre.

PAVATEX en France

PAVATEX France Sarl
Route Jean-Charles Pellerin, ZI III
F-88190 Golbey
info@pavatex.fr
www.pavatex.fr

N° Azur 0 810 79 95 30
Coût d'un appel local

www.pavatex.com

Votre revendeur spécialisé et compétent vous conseillera volontiers

Ambassadeur des Vosges
www.vosges.com

La livraison et la facturation sont effectuées exclusivement par :
***PAVATEX SA** Rte de la Pisciculture 37, CH-1701 Fribourg*

Edition 03/2014, sous réserve de modifications techniques